

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan itu, hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah masalah hasil belajar. Banyak faktor yang menyebabkan hasil belajar tersebut mengalami kegagalan. Salah satunya adalah proses pembelajaran di sekolah yang kurang efektif. Menurut Sanjaya (2010, hlm. 1), salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik adalah dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk kreatif.

Menurut Ilham (2015) untuk menunjang proses pembelajaran yang baik, seorang guru perlu menetapkan beberapa prinsip dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Namun kenyataannya di Indonesia walaupun kita masuk pada dunia global, masalah TIK masih menjadi urutan terendah dalam kebutuhan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran yang terjadi saat ini saja masih banyak dijumpai guru yang menggunakan konvensional saja, belum optimalnya media yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, sehingga siswa kurang didorong untuk menggunakan dan mengembangkan kemampuan berpikirnya. Akibatnya ketika siswa lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi. Padahal pemanfaatan TIK dapat membantu siswa agar secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Babiker (2015, hlm. 65) juga berpendapat “*Research has shown that Different students learn better in different ways; there are visual learners, tactile learners, and auditory learners. Also, different subjects and topics are often more understandable when taught in different ways*”.

Salah satu pemanfaatan TIK pada proses pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Dengan menggunakan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih menarik serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Joshi (2012)

One of the techniques to improving the students' meets the academic needs and helps them developing ... skills is providing multimedia during the process of teaching and learning in the classroom. Multimedia classroom provide the students chances for interacting with diverse texts that give them a solid background in the tasks ... (hlm. 33)

Hal tersebut karena multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi, dan video) untuk menyampaikan informasi, kemudian ditambahkan elemen atau komponen interaktif (Munir, 2012, hlm. 16). Kemampuan teknologi multimedia yang semakin baik dan berkembang akan menambah kemudahan dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Salah satu contoh multimedia interaktif adalah aplikasi *games* (permainan). Seperti yang dikemukakan Moursund (2007, hlm. 6) *"In recent years, a number of educators and educational researchers have come to realize that s can be an important component of both informal and formal education."*. Saat ini *game* merupakan multimedia interaktif yang banyak digemari oleh semua kalangan terutama anak-anak. Anak-anak suka bermain karena di dalam diri mereka terdapat dorongan batin dan dorongan mengembangkan diri (Khobir, 2009, hlm. 195). Selain untuk keasyikan semata, Munir (2012, hlm. 10) menyatakan dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran untuk suatu mata pelajaran yang sulit dipahami. Proses pembelajaran menggunakan *game* dapat membuat siswa bersemangat dalam belajar.

Selain menggunakan multimedia, proses pembelajaran juga membutuhkan model pembelajaran yang efektif di kelas untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang

diajarkan serta melatih keaktifan siswa. Pembelajaran yang melibatkan siswa akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna sehingga diharapkan materi dapat tersampaikan dengan maksimal. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, siswa akan lebih memahami materi yang sedang berlangsung. Salah satu model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran *Direct Instruction* atau pengajaran langsung.

Menurut Arends (1997) (dalam Trianto, 2009, hlm. 41), model pengajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah, terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan mempertahankan focus pencapaian akademik.

Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah Protokol Pengalamatan yang terdapat pada mata pelajaran Jaringan Dasar kelas X di Sekolah Menengah Kejuruan jurusan Teknologi Komputer dan Jaringan. Berdasarkan penelitian awal, materi ini merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Berbagai macam permasalahan siswa ungkapkan, seperti kemampuan guru dalam menyampaikan materi yang kurang, fasilitas yang kurang mendukung, dan lain-lain. Materi ini juga dipilih karena mengandung proses terstuktur dalam menentukan alamat protokol (*IP Address*) yang sulit dipahami oleh siswa.

Maka dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* diharapkan siswa dapat memahami materi protokol pengalamatan dengan baik karena *Direct Instruction* dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dkk (2010, hlm. 10) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model pengajaran langsung (*direct instruction*) berhasil dan efektif dalam meningkatkan pemahaman

belajar siswa. Proses pembelajaran dengan model pengajaran langsung (*direct instruction*) ternyata membantu siswa lebih fokus dan kreatif.

Menurut beberapa penelitian terdahulu mengungkapkan keberhasilan *game* dalam pembelajaran, diantaranya:

1. Wilson, Bedwell, Lazzara, Salas, & Burke (2008, hlm. 259) mengungkapkan *“Overall, a review of the literature indicates that games can lead to better cognitive, skill-based, and affective outcomes”*.
2. Siang & Rao (2003, hlm. 6) mengungkapkan *“Using games as learning tools is an interesting field to be explored... This paper provides the basic idea on how psychology can be utilised in game design... This paper provides the basic idea on how psychology can be utilised in game design.... More can be done to relate these theories to design an educational game where players are highly motivated to learn”*.
3. Nadolny & Halabi (2015, hlm. 51) mengungkapkan *“The use of game-based learning is beneficial for engaging all students in large lecture courses, but more work is needed in determining which strategies are most effective for learning”*.
4. Virvou, Katsionis, & Manos, (2005, hlm. 64) mengungkapkan *“The results from the evaluation showed that students would benefit from educational games in classrooms and would be quite happy to work with a computer game, which represents a more amusing teaching fashion than that of conventional educational software”*.
5. Claro (2007, hlm. 14) mengungkapkan *“... that videogames are becoming increasingly important in young generations’ lives, revealing a high level of motivation and engagement”*.
6. Rohwati (2012, hlm. 80) mengungkapkan bahwa dari hasil tes pada prasiklus diperoleh nilai rata-rata 55, siklus I sebesar 81,7 dan siklus II sebesar 87,5. Ini menunjukkan bahwa *“education game”* dapat meningkatkan rata-rata nilai siswa.

7. Eka Sujaya, Kade Tastra, & Suartama (2016, hlm. 1) mengungkapkan nilai rata-rata setelah menggunakan media (*educational game*) (87,35) lebih tinggi dari sebelumnya menggunakan media (59,12). Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa agama Hindu antara sebelum dan sesudah menggunakan permainan pendidikan.

Dengan adanya *education game* siswa tidak semata-mata terfokus pada pelajaran, tetapi mereka bisa belajar sambil bermain, hal ini berpengaruh pada psikologis siswa yang pada akhirnya juga berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Ada beberapa alasan mengapa multimedia pembelajaran berbasis *direct instruction* dikembangkan antara lain sebagai variasi dalam pembelajaran, melatih pola pikir siswa, melatih kemampuan dan kecepatan berpikir siswa, serta melatih mengembangkan kreatifitas siswa dalam materi protokol pengalamatan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Gamifikasi Berbasis *Direct Instruction* Pada Materi Protokol Pengalamatan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMK”**. Diharapkan dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *game* ini dapat membantu dan memotivasi siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah:

- a. Bagaimana merancang bangun multimedia pembelajaran *games* berbasis model pembelajaran *direct instruction* pada materi protokol pengalamatan?
- b. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa pada kelompok atas, tengah, dan bawah setelah penggunaan multimedia pembelajaran *game* berbasis model pembelajaran *direct instruction*?

- c. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa pada kelompok atas, tengah, dan bawah setelah menggunakan multimedia pembelajaran *games* berbasis model pembelajaran *direct instruction*?
- d. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia pembelajaran *games* berbasis model pembelajaran *direct instruction* pada materi protokol pengalamatan?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

- a. Mata pelajaran yang akan dibahas pada multimedia ini adalah Jaringan Dasar dengan materi Protokol Pengalamatan untuk kelas X SMK.
- b. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah *Direct Instruction*.
- c. Multimedia yang digunakan pada penelitian ini adalah multimedia berbasis *games*.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui dan menghasilkan rancang bangun multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis model pembelajaran *direct instruction* pada materi protokol pengalamatan.
- b. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada kelompok atas, tengah, dan bawah setelah menggunakan multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis model pembelajaran *direct instruction*.
- c. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa pada kelompok atas, tengah, dan bawah setelah menggunakan multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis model pembelajaran *direct instruction*.

- d. Untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis model pembelajaran *direct instruction* pada materi protokol pengalamatan.

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti
Menambah wawasan dalam bidang ilmu komputer mengenai pembuatan multimedia pembelajar interaktif berbasis *games*. Selain itu menambah wawasan dalam bidang ilmu pendidikan mengenai pembelajaran dengan menerapkan *direct instruction* yang dikembangkan kedalam multimedia pembelajaran berbasis *games*.
- b. Bagi Pengajar
Menjadi salah satu alternatif bahan ajar dikelas agar siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi protokol pengalamatan.
- c. Bagi Siswa
Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis *games* ini diharapkan siswa mampu meningkatkan pemahaman pada materi protokol pengalamatan.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

- a. BAB I Pendahuluan
Bab ini berisi latar belakang masalah atau fenomena penelitian ; rumusan masalah; batasan masalah; tujuan penelitian; manfaat penelitian; dan struktur organisasi skripsi.
- b. BAB II Kajian Pustaka
Bab ini berisi landasan teori penelitian yang akan diteliti, memuat uraian tentang multimedia pembelajaran; *games*; model pembelajaran; pemahaman; dan Jaringan Dasar.
- c. BAB III Metodologi Penelitian
Bab ini berisi alur penelitian yang akan dilakukan mulai dari persiapan hingga hasil penelitian, memuat metode dan desain penelitian yang

digunakan, teknik pengembangan dan validasi instrumen, strategi pembelajaran, teknik analisis data, dan kesimpulan.

d. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

e. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi hasil dari seluruh proses penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian.